築城当時は、「打込接」の「乱積」が主な積み方でしたが、現在は、いろいろな積み方の石垣が見られます。

現在、本丸搦手馬出で石垣の修復工事が進められています

本丸搦手馬出（本丸東門外側に張り出している兵士や騎馬を揃えるための防御施設）では、2002年（平成14）から石垣の修復工事が進められています。

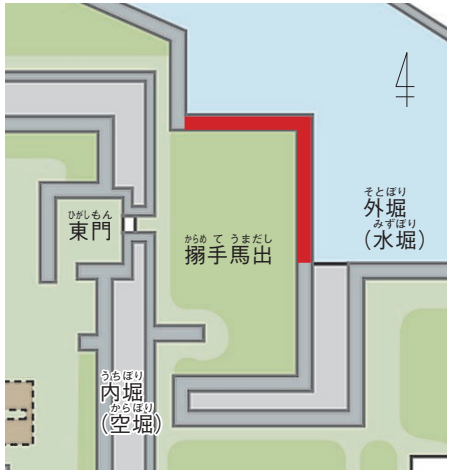
長い年月の間に、東面と北面の石垣（右図赤色の部分）の下部に大きなふくらみができたため、危険な部分の石垣を解体し、再び元の姿に積み直すという大工事です。

現在の修復工事現場（2024年6月）

石垣の解体は慎重に行われ、その面積は1500㎡以上、石の数は4300個以上に及びました。解体した石には、すべて番号を付けて堀などにいったん保管し積み直しに備えました。解体は2018年（平成30）に終了し、2023年（令和5）から積み直しの工事が始まりました。江戸時代の石積みの技術を基本としながら内部にジオグリッドとよばれる網を入れて土台を補強し、地震に強くする工法など、さまざまな現代の技術も取り入れて行っています。

石積み作業

ジオグリッド施工



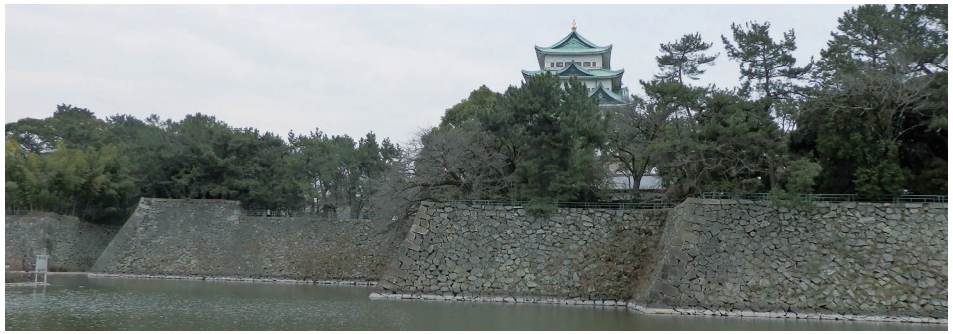
本丸搦手馬出の修復場所（赤色の部分）

名古屋城総合事務所

名古屋城 子ども博士になろう

学習シート「石垣」編

― 名古屋城の石垣は、どのようにつくられたのでしょう ―



名古屋城北側の長い石垣（屈曲部を連ねた雁行というラインになっています）

名古屋城の石垣は全長約8㎞ 総面積は推定6万9千㎡もあります

名古屋城の石垣は、本丸・二之丸・西之丸・御深井丸を中心として、三之丸を含めてつなぐと全長で約8㎞。高さは天守台以外の部分が2m～14m、天守台東側が約12.5m、西側と北側が約20mあり、石垣面の総面積は、推定69,000㎡もあります。

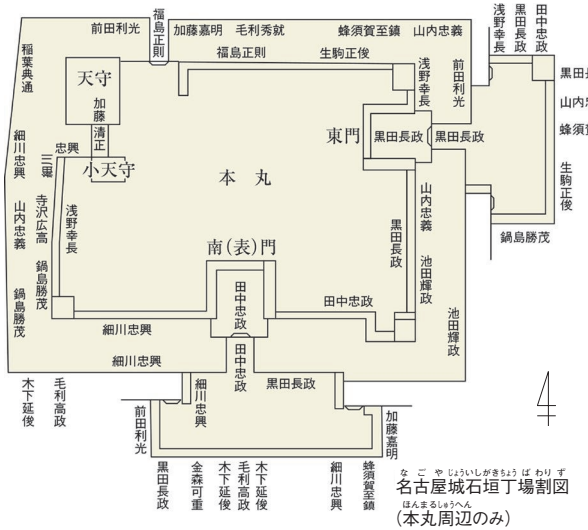
こんなスケールの大きい石垣は、どのようにしてつくられたのでしょう。

名古屋城の石垣は20家の大名によって築かれました

名古屋城の石垣は、徳川家康の命令のもと、西国や北国を中心とした20家の大名による公儀普請（時の権力者による大規模な土木工事）で築かれました。次のページの「本丸周辺の石垣丁場割図」（工事現場の割り当て図）を見ると、20家の内の18家の大名で担当しています。各大名の工事現場は、複雑に入り組んで割り振られ、数か所ずつを請負っていました。

一方で、最も重要な天守を築く天守台の石垣工事は、加藤清正が一人で担当しました。これは、清正の石垣づくりの技術を、家康が高く評価していたからだとされています。

1610年（慶長15）6月初めに着工した石垣工事は、約3ケ月後の8月末には、清正担当の天守台の工事がまず完了し、半年後の暮れ12月には、本丸、二之丸、西之丸などの各曲輪の石垣もほぼ完成したと記録されています。



名古屋城石垣丁場割図
（本丸周辺のみ）

石垣を築いた20家の大名

大名 名	藩（居城の所在した県）
前田利常（まえだ としつね）	加賀金沢（石川県）
黒田長政（くろだ ながまさ）	筑前福岡（福岡県）
細川忠興（ほそかわ ただおき）	豊前小倉（福岡県）
鍋島勝茂（なべしま かつしげ）	肥前佐賀（佐賀県）
田中忠政（たなか ただまさ）	筑後柳川（福岡県）
寺沢広高（てらさわ ひろたか）	肥前唐津（佐賀県）
毛利高政（もうり たかまさ）	豊後佐伯（大分県）
竹中重利（たけなか しげとし）	豊後府内（大分県）
稲葉典通（いなば のりみち）	豊後臼杵（大分県）
金森可重（かなもり ありしげ）	飛騨高山（岐阜県）
木下延俊（きのした のぶとし）	豊後日出（大分県）
生駒正俊（いこま まさとし）	讃岐高松（香川県）
山内忠義（やまうち ただよし）	土佐高知（高知県）
毛利秀就（もうり ひでなり）	長門萩（山口県）
蜂須賀至鎮（はちすか よししげ）	阿波徳島（徳島県）
加藤嘉明（かとう よしあき）	伊予松山（愛媛県）
池田輝政（いけだ てるまさ）	播磨姫路（兵庫県）
福島正則（ふくしま まさのり）	安芸広島（広島県）
浅野幸長（あさの よしなが）	紀伊和歌山（和歌山県）
加藤清正（かとう きよまさ）	肥後熊本（熊本県）

石はどこから運ばれた？ 印や文字が刻まれたのはなぜ？

石垣に使われた石は、主に、名古屋城に近い愛知県西尾市幡豆から蒲郡市の三河湾沿岸や南知多町篠島、小牧市岩崎山などから運ばれました。一方で、三重県尾鷲市はじめ関西方面から運び込まれた石もありました。

石垣をよく見ると、さまざまな種類の文様や文字などを刻んだ石が見られます。これは、各大名が、自分の運んだ石と他の大名が所有する石とを区別するための「目じるし」として刻んだと考えられています。

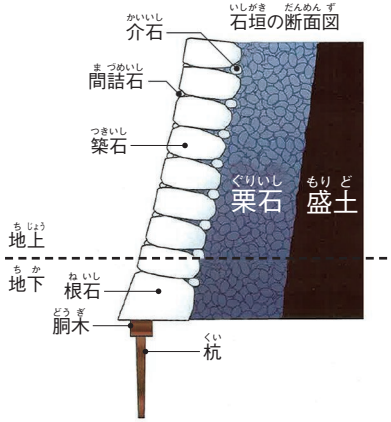
三つ輪の刻印

石垣はどのように築かれているのでしょう

石垣の内側の構造は、次の断面図のようになっています。

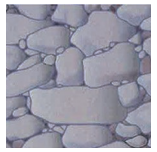
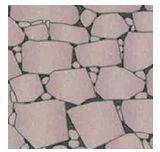
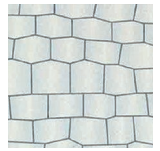
石垣の地下には木の杭が打たれ、その上に横に長い胴木を置き、その上に根石を置いて石垣を積んでいきます。

地上部分は、石垣表面に積まれた築石、その後ろに、大人の握りこぶしから人の頭くらいの大きさの栗石がつめ込まれ、さらにその後ろに、土（盛土）が積み上げられていました。つまり、石垣は内側から、盛土―栗石―築石の三層の構造になっているのです。



では、なぜ築石と盛土の間に栗石を入れたのでしょうか。栗石は、石垣の中にしみ込んだ雨などの水を、スムーズに石垣の外に流す効果があります。栗石がないと、石垣内部の盛土が水と一緒に流れ出て、築石のすき間が詰まってしまい、石垣を押し出してしまいます。また、栗石には適度なすき間があるので、地震などの振動を吸収する働きもあります。栗石は、石垣を長持ちさせる上で大変重要な役割を持っているのです。

築石の積み方は、大きくわけると下図のように、使われる石の形の仕上げ度合いによって「野面積」「打込接」「切込接」の3種類、石の並べ方によって、「乱積」「布積」の2種類があり、その組み合わせから6つに分類されます。

形の仕上げ ＼ 並べ方	〔乱積〕 石材の横のラインが乱れています。	〔布積〕 石材の横のラインが揃っています。
〔野面積〕 石材が加工されておらず、角が丸いです。		
〔打込接〕 石材の加工度合は中度で、石材のすきまに小さな石材をいれています。		
〔切込接〕 石材の加工が進み、石材同士がぴったり合わさっています。